

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Mai 2001 (10.05.2001)

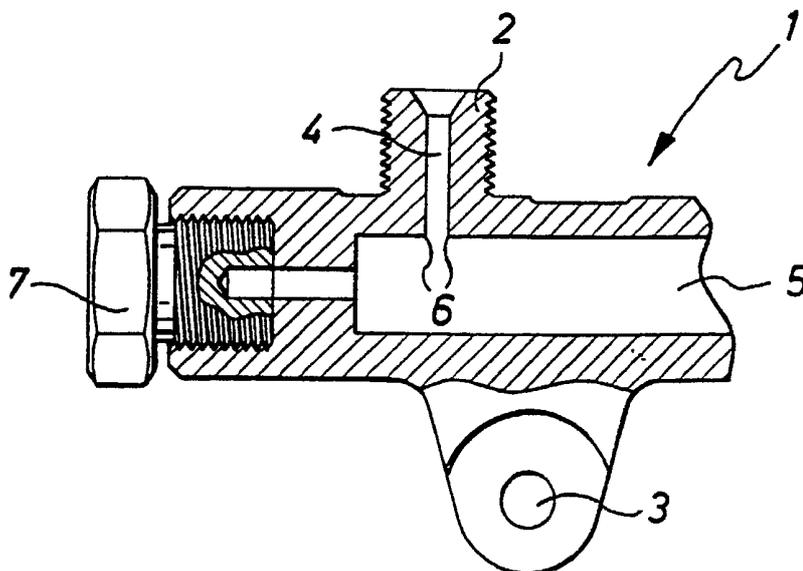
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/32358 A3**

PCT

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B24C 3/32** [DE/DE]; Kapellenstrasse 25, 96050 Bamberg (DE). **AMON, Johannes** [DE/DE]; Waldstrasse 10, 96155 Ketschendorf (DE). **SCHLERETH, Gerhard** [DE/DE]; Lindenallee 3, 96110 Schesslitz (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/03832
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
1. November 2000 (01.11.2000) (81) Bestimmungsstaaten (*national*): BR, CZ, JP, US.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
199 53 131.5 4. November 1999 (04.11.1999) DE  
Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE). (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 22. November 2001
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **THIEM, Matthias** Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

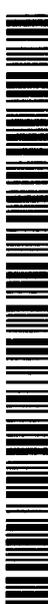
(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR ROUNDING EDGES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM KANTENVERRUNDEN



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for rounding edges (6). An erosive liquid enables to round edges (6) even at points that are difficult to access or have a complicated geometry.

(57) Zusammenfassung: Es werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Verrunden von Kanten (6) vorgeschlagen, bei denen eine erosive Flüssigkeit das Verrunden von Kanten (6) auch an schwer zugänglichen Stellen oder mit komplizierter Geometrie erlaubt.



WO 01/32358 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/03832

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B24C3/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 807 163 A (PERRY WINFIELD B) 15 September 1998 (1998-09-15) cited in the application	1,2,4-6, 8,9
Y	column 2, line 64 -column 3, line 12 column 5, line 13,14 column 5, line 27-33; figures	3,7
Y	US 5 125 191 A (RHOADES LAWRENCE J) 30 June 1992 (1992-06-30)	3,7
A	column 5, line 4-37; figures	1,2,6
A	US 4 417 421 A (AKAGI KAZUO ET AL) 29 November 1983 (1983-11-29) column 1, line 53-61; figures	1-3,6,7
A	US 4 005 549 A (PERRY KENNETH E) 1 February 1977 (1977-02-01) the whole document	1,6

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 April 2001

Date of mailing of the international search report

09/05/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dietz, N

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/03832

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5807163	A	15-09-1998	US 6132482 A AU 6764296 A DE 844920 T EP 0844920 A JP 11510437 T WO 9705989 A	17-10-2000 05-03-1997 05-04-2001 03-06-1998 14-09-1999 20-02-1997
US 5125191	A	30-06-1992	US 4799911 A EP 0299627 A JP 1093269 A AU 4528889 A CA 2001970 A EP 0441865 A JP 2852346 B JP 4503189 T WO 9005044 A CA 1250146 A EP 0106507 A JP 59134651 A	24-01-1989 18-01-1989 12-04-1989 28-05-1990 02-05-1990 21-08-1991 03-02-1999 11-06-1992 17-05-1990 21-02-1989 25-04-1984 02-08-1984
US 4417421	A	29-11-1983	JP 1306115 C JP 58051073 A JP 60031628 B	13-03-1986 25-03-1983 23-07-1985
US 4005549	A	01-02-1977	JP 52016095 A	07-02-1977

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. nationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/03832

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B24C3/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B24C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 807 163 A (PERRY WINFIELD B) 15. September 1998 (1998-09-15) in der Anmeldung erwähnt	1,2,4-6, 8,9
Y	Spalte 2, Zeile 64 -Spalte 3, Zeile 12 Spalte 5, Zeile 13,14 Spalte 5, Zeile 27-33; Abbildungen	3,7
Y	US 5 125 191 A (RHOADES LAWRENCE J) 30. Juni 1992 (1992-06-30)	3,7
A	Spalte 5, Zeile 4-37; Abbildungen	1,2,6
A	US 4 417 421 A (AKAGI KAZUO ET AL) 29. November 1983 (1983-11-29) Spalte 1, Zeile 53-61; Abbildungen	1-3,6,7
A	US 4 005 549 A (PERRY KENNETH E) 1. Februar 1977 (1977-02-01) das ganze Dokument	1,6

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. April 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/05/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dietz, N

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/03832

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5807163 A	15-09-1998	US 6132482 A	17-10-2000
		AU 6764296 A	05-03-1997
		DE 844920 T	05-04-2001
		EP 0844920 A	03-06-1998
		JP 11510437 T	14-09-1999
		WO 9705989 A	20-02-1997
		US 5125191 A	30-06-1992
EP 0299627 A	18-01-1989		
JP 1093269 A	12-04-1989		
AU 4528889 A	28-05-1990		
CA 2001970 A	02-05-1990		
EP 0441865 A	21-08-1991		
JP 2852346 B	03-02-1999		
JP 4503189 T	11-06-1992		
WO 9005044 A	17-05-1990		
CA 1250146 A	21-02-1989		
EP 0106507 A	25-04-1984		
JP 59134651 A	02-08-1984		
US 4417421 A	29-11-1983		
		JP 58051073 A	25-03-1983
		JP 60031628 B	23-07-1985
US 4005549 A	01-02-1977	JP 52016095 A	07-02-1977